

## HOJA DIVULGADORA



### IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE LA POLILLA DE LA PAPA (*Phthorimaea operculella*)





Esta publicación es gratuita. Se autoriza su reproducción mencionando a sus autores:

---

**Edita** Excmo. Cabildo Insular de Tenerife. Área de Agricultura, Ganadería y Pesca-Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural

**Publica** Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural  
**Fotografías** Catalina Tascón Rodríguez y Santiago Perera González  
**Autor** **Catalina Tascón Rodríguez** Agente de Extensión Agraria. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife.  
**Santiago Perera González** Agente Especialista en Protección de Cultivos de la Unidad de Experimentación y Asistencia Técnica Agraria. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife.

**Diseño y Maquetación** Carlos Marante Lorenzo

**ISSN**

Depósito Legal



ÁREA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y PESCA

Servicio Técnico de Agricultura y  
Desarrollo Rural





## 1 INTRODUCCIÓN

Esta polilla originaria de Sudamérica está ampliamente distribuida por todas las zonas paperas de clima tropical-subtropical del mundo y cada vez más en zonas templadas.

Esta plaga es una vieja conocida en Canarias y recibe el nombre de “Traza”, “Polilla de siempre” o “Polilla nuestra” para diferenciarla de la polilla guatemalteca de la papa (*Tecia solanivora*).

En los últimos años se ha observado un aumento del daño especialmente en la zona sur de Tenerife y no solo en tubérculos sino también en brotes tiernos, y generalmente, en las primeras etapas del cultivo. Las lesiones provocadas por las larvas de esta especie pueden llegar a ocasionar la muerte de la planta.

## 2 DESCRIPCIÓN

Se trata de un microlepidóptero de hábito preferentemente nocturno. La hembra puede poner de media unos 138 huevos en pequeños grupos en hojas, tallos, tubérculos o en el suelo cerca de los tubérculos. Son de pequeño tamaño de 0,5 mm de diámetro y color blanco cremoso.

La larva inicialmente es de color blanco volviéndose verde a medida que se alimenta y desarrolla (**foto 1**). En el último estado larval son de color blancuzco o en el caso que se alimenten de clorofila pueden ser verde intenso y siempre apareciendo unas manchas rosadas en el dorso. Al emerger tienen un tamaño de 1 mm y en pleno desarrollo pueden alcanzar 1,2 cm de largo destacando la cabeza de color café oscuro.

La pupa mide de 5 a 8 mm de largo recién formada son de color verde, luego se tornan café verdoso y al final marrón oscuro encontrándose preferentemente en el suelo en capullos sedosos, sueltos, y ocasionalmente, en restos de follaje o en tubérculos.



**Identificación y control de la polilla de la papa.**  
(*Phthorimaea operculella*)

El adulto es una polilla pequeña de solo 1,5 cm con alas abiertas y 0,8 a 1,0 cm de largo (foto 2). Tienen el primer par de alas de color café grisáceo jaspeado con pequeños moteados negros y presenta flecos en el extremo de las alas. Temperaturas por encima de 25 °C son favorables para su desarrollo y temperaturas inferiores a 11°C detienen el desarrollo del insecto.

El ciclo total en condiciones cálidas puede ser de 25-45 días mientras que en invierno puede llegar a 80-90 días.

Aunque el hospedero primario es la papa, también puede desarrollarse y ocasionar daños en otros cultivos de solanáceas como tomate, tabaco, pimiento, physalis y especies silvestres como el tomatillo.



Foto 1. Larva de polilla de la papa o traza



Foto 2.- Adulto de polilla de la papa o traza



Identificación y control de la polilla de la papa.  
(*Phthorimaea operculella*)

### 3 DAÑOS

La larva ataca el follaje e infesta los tubérculos tanto en el campo como en el almacén. Cuando infesta el cultivo de la papa presenta dos fases. En la primera actúa como minador de hojas, y sobre todo, tallos y brotes causando pérdida de tejido vegetal, lo que debilita la planta con muerte del ápice, debilitamiento y quebrado del tallo (foto 3 y 4). En la segunda fase puede descender del follaje para atacar los tubérculos superficiales y continuar con la infestación sobre las papas en el almacén (foto 6). El daño debilita la planta y puede favorecer la entrada de enfermedades.



Foto 3.- Brote apical afectado por larva de polilla de la papa (obsérvese las galerías internas)



Foto 4.- Seca del brote lateral afectado por larva de polilla de la papa



Identificación y control de la polilla de la papa.  
(*Phthorimaea operculella*)



Foto 5.- Excremento de la larva de polilla expulsados al exterior característico de esta especie



Foto 6.- Tubérculos con excrementos de larva de polilla de la papa en su exterior

## 4 CONTROL

### En la plantación:

- Hacer una labor profunda al suelo antes de la plantación (un mes antes o al menos 15 días antes), de este modo se exponen huevos y pupas a las condiciones ambientales, a insectos y otros depredadores. Asimismo, deben eliminarse las papas de risa y restos de cultivos anteriores.

- Plantar a mayor profundidad de lo habitual (mínimo 15 cm) y tapar bien la semilla.

- En el caso de que se arriende o sache, realizarlo alto y por ambos lados para evitar que las papas queden sin tapar.



### Identificación y control de la polilla de la papa. (*Phthorimaea operculella*)

- En papa blanca, usar semilla certificada. Compruebe que tiene la etiqueta de semilla en el saco y que las papas estén sanas. Guarde la factura de compra.
- En papa de segunda multiplicación o de color evitar sembrar papas con daño de polilla. Hacer siempre un buen control en almacén.

#### **Durante el cultivo:**

- Practicar la rotación de cultivos con cultivos no susceptibles a esta polilla puede reducir la incidencia de la plaga.
- Limpiar los muros, taludes y otros lugares donde puedan refugiarse las polillas.
- Controlar las malas hierbas solanáceas (tomatillo, estramonio, tabaco moro, etc.)
- Si dispone de riego, aplicar riegos ligeros con frecuencia para evitar grietas en el terreno, incluso hacia el final del cultivo.



Foto 7.- Trampa de agua con feromona sexual de la traza



Foto 8.- Adultos de polilla en trampa de agua con feromona



Identificación y control de la polilla de la papa.  
(*Phthorimaea operculella*)

- Colocar trampas en el borde de las parcelas, y si es posible, fuera de ella. Estas trampas se pueden realizar con garrafas plásticas de 5 u 8 litros a las que se realiza dos ventanas. La cápsula de feromona se sujeta mediante un alambre a la tapa y se le añade agua jabonosa (foto 7). Colocar una trampa por cada 500 m<sup>2</sup> (20 trampas/ha) para captura masiva. Para detección y seguimiento 1-2 trampas/ha. El umbral de tratamiento está en 10 capturas/trampa y día.
- Existe en Canarias una microavispa de aproximadamente 1,8 mm de largo denominada *Copidosoma koehleri*. Es de color negro con coloraciones violáceas y alas transparentes. Esta avispa parasita los huevos de la polilla de la papa y está disponible comercialmente para realizar sueltas en campo (foto 9 y 10).



Foto 9.- Suelta de adultos de *Copidosoma koehleri*. BioAgroLógica.



Foto 10.- Larvas de polilla parasitadas por *Copidosoma koehleri*. BioAgroLógica.



### Identificación y control de la polilla de la papa. (*Phthorimaea operculella*)

#### ■ Control químico con productos autorizados.

MATERIA ACTIVA	NOMBRE COMERCIAL	Plazo de seguridad (días)
Azadiractin 2,6% (como azadiractin A) (EC)	Azatin, Align, Fortune Aza, Oidos, Zenith, Zar, Azar, Azafit, Zafiro	3
Azadiractin 1% (como azadiractin A) (EC)	Adina	3
<i>Bacillus thuringiensis</i> Aizawai 50% (WG)	Turex 50 WG	NP
Clorantniliprol 20% (SC)	Coragen 20 SC <b>(1)</b>	14
Deltametrin 1,57% (SC)	Meteor	7
Deltametrin 2,5% (EW)	Decis Evo <b>(2)</b>	7
Deltametrin 10% (EC)	Decis Expert, Decis EC 100	7
Betaciflutrin 2,5% (EC)	Bulldock 25 (EC) <b>(3)</b>	3
Cipermetrin 5% (EC)	Cythrin 50 EC <b>(4)</b>	3
Lambda cihalotrin 0,0015% (ME)	Axiendo	14
Lambda cihalotrin 5% (EG)	Kaiso Sorbie <b>(5)</b>	3
Lambda cihalotrin 5% + clorantniliprol 10% (ZC)	Ampligo <b>(6)</b>	14

*Productos señalados con distinto color pertenecen a distinto modo de acción*

- **(1)** Efectuar hasta 2 aplicaciones por campaña a intervalos de 8-14 días con un volumen de caldo de 300-600 l/ha.
- **(2)** Volumen de caldo de 600 – 1000 l/ha. Máximo 3 aplicaciones con un intervalo de 14 días.
- **(3)** Máximo 2 aplicaciones/campaña. Aplicar con una dosis máxima de 0,5 l/ha.
- **(4)** Volumen de caldo: 400 - 1000 l/ha. Máximo dos aplicaciones por estación e intervalo entre aplicaciones de 10 días.
- **(5)** Dosis máxima: 0,3 kg/ha. Dos aplicaciones por campaña con un intervalo de 10-14 días en aplicación normal con tractor o manual.
- **(6)** Pulverización normal con tractor: volumen de caldo: 1000 l/ha. Pulverización manual: volumen de caldo: 667 l/ha. Máximo 2 aplicaciones por campaña, e intervalo de 8-10 días entre aplicaciones.



## En cosecha y postcosecha:

- Cosechar en el momento adecuado evitando retrasar demasiado la recolección.
- Retirar del terreno todas las papas (verdes, partidas y bichadas) para evitar la multiplicación de la polilla en las huertas. Si entre cultivo y cultivo emergieran plantas de papa de risa arrancarlas.
- En el almacén:
  - Limpiar el almacén vacío y desinfectarlo una vez limpio con una solución de lejía comercial al 2%.
  - No reutilizar sacos que pudieran tener pupas de polilla.
  - Mantener las paredes enfoscadas y los suelos lisos.
  - Revisar la papa almacenada con frecuencia, eliminando las afectadas.
  - Colocar mallas tupidas en los huecos y ventanas del almacén para evitar que entren las polillas.
  - Almacenar sólo papas sanas, separando en diferentes cuartos las de siembra de las de consumo.
  - Poner al menos una trampa con feromona en el interior del almacén o cámara. Esta trampa permite detectar la presencia de la polilla y también contribuye al control de la misma **(foto 11)**
  - Almacenar la papa de consumo a temperatura entre 5-6 grados centígrados disminuye los daños, ya que a esa temperatura la polilla no se multiplica. En papa de semilla, se debe almacenar a 3-4 grados, para mayor seguridad.
  - Tratar las papas con productos insecticidas autorizados en el momento de almacenarlas, haciéndolo por capas de 10-15 cm. de espesor, evitando montones muy altos y realizando el primer espolvoreo a ras de suelo **(foto 12)**. También se pueden cubrir las papas con polvo de hojas de eucalipto, obtenido al moler las hojas previamente secadas a la sombra.



## Identificación y control de la polilla de la papa. (*Phthorimaea operculella*)

MATERIA ACTIVA	NOMBRE COMERCIAL	Plazo de seguridad (días)	APLICACIÓN
Piretrinas 0,2% (DP) Polvo para espolvoreo	Gra-Net <sup>(1)</sup> , Noven P	NP	-Para papas de consumo y papas de siembra -La dosis equivale a 0,5 Kg de polvo por cada m <sup>3</sup> de volumen de tubérculos u otros productos a tratar

*(1) Contiene butóxido de piperonilo*



Foto 11.- Trampas de agua con feromona de *Phthorimaea operculella* en almacén.



Foto 12.- Papas en almacén tratadas con piretrinas en polvo.



ÁREA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y PESCA

Servicio Técnico de Agricultura y  
Desarrollo Rural



## Donde estamos



<b>Unidad Central</b>	C/ Alcalde Mandillo Tejera. 8 S/C de Tenerife	<b>922 239 275</b>	<a href="mailto:servicioagr@tenerife.es">servicioagr@tenerife.es</a>
<b>AEA La Laguna</b>	Plaza del Adelantado, 11 Ed. Apartamentos Nivaria	<b>922 257 153</b>	<a href="mailto:aeall@tenerife.es">aeall@tenerife.es</a>
<b>AEA Tejina</b>	C/ Palermo, 2.	<b>922 546 311</b>	<a href="mailto:aeate@tenerife.es">aeate@tenerife.es</a>
<b>AEA Tacoronte</b>	Ctra. Tacoronte-Tejina, 15	<b>922 573 310</b>	<a href="mailto:aeata@tenerife.es">aeata@tenerife.es</a>
<b>AEA La Orotava</b>	Plaza de la Constitución, 4	<b>922 328 009</b>	<a href="mailto:aealao@tenerife.es">aealao@tenerife.es</a>
<b>AEA Icod</b>	C/ Key Muñoz, 5	<b>922 815 700</b>	<a href="mailto:aeaicod@tenerife.es">aeaicod@tenerife.es</a>
<b>AEA Buenavista</b>	C/ El Horno, 1	<b>922 129 000</b>	<a href="mailto:aeabu@tenerife.es">aeabu@tenerife.es</a>
<b>AEA Guía de Isora</b>	C/La Entrada, 10	<b>922 850 877</b>	<a href="mailto:aeagi@tenerife.es">aeagi@tenerife.es</a>
<b>AEA Valle San Lorenzo</b>	Ctra. General, 122	<b>922 767 001</b>	<a href="mailto:aeavsl@tenerife.es">aeavsl@tenerife.es</a>
<b>AEA Granadilla</b>	San Antonio, 13	<b>922 447 100</b>	<a href="mailto:aeagr@tenerife.es">aeagr@tenerife.es</a>
<b>AEA Arico</b>	C/ Benítez de Lugo, 1	<b>922 161 390</b>	<a href="mailto:aeaar@tenerife.es">aeaar@tenerife.es</a>
<b>AEA Fasnia</b>	Ctra. Los Roques, 21	<b>922 530 900</b>	<a href="mailto:aeaf@tenerife.es">aeaf@tenerife.es</a>
<b>AEA Güímar</b>	Plaza del Ayuntamiento, 8	<b>922 514 500</b>	<a href="mailto:aeaguimar@tenerife.es">aeaguimar@tenerife.es</a>
<b>C.C.B.A.T.</b>	C/Retama 2, Puerto de la Cruz Jardín Botánico	<b>922 445 841</b>	<a href="mailto:ccbiodiversidad@tenerife.es">ccbiodiversidad@tenerife.es</a>
<b>Oficina de Asesoramiento al Regante</b>	Finca La Quinta Roja Carretera General TF-42 (San Pedro-Las Cruces) Garachico	<b>680 846 946</b>	<a href="mailto:oficinadelregante@tenerife.es">oficinadelregante@tenerife.es</a>

